

File 347:JAPIO Oct 1976-1999/Mar.(UPDATED 990708)  
(c) 1999 JPO & JAPIO  
7/16/99

7/9/1  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 1999 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

06105663    \*\*Image available\*\*  
DISPOSABLE WEAR

PUB. NO.:        11-047188    [JP 11047188 A]  
PUBLISHED:      February 23, 1999 (19990223)  
INVENTOR(s):    TAKESUE TOSHIMI  
                  TSUBATA MASARU  
                  MIYATA KEIKO  
APPLICANT(s):   OJI PAPER CO LTD  
APPL. NO.:      09-204441    [JP 97204441]  
FILED:           July 30, 1997 (19970730)  
INTL CLASS:     A61F-013/15; A61F-005/44

#### ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To increase a fitting property, prevent a leak, and improve the fitting feeling by forming leg gathers with expansion elastic members made of multiple linear materials, and widening the layout interval on the rear garment body side than on the front garment body side across the groin area.

SOLUTION: Leg expansion members 8 forming leg gathers are made of multiple linear materials. The mutual layout interval of the gathers on the rear garment body side 21 is set wider than the layout interval on the front garment body side 20 across the groin area of a user. They are connected in the expanded state between a back sheet 14 and a pair of the right and left side top sheets 11 along the opening sections around legs. The layout interval is preferably set to about 0-20 mm on the front garment body side 20 and about 20-50 mm on the rear garment body side 21. The waist expansion elastic members 6 of waist gathers 5 are connected in the expanded state between the back sheet 14, side top sheets 11, and center top sheet 12. A leak is prevented, and the fitting property can be improved.

COPYRIGHT: (C)1999, JPO

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-47188

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月23日

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 6 1 F 13/15

A 4 1 B 13/02

K

5/44

A 6 1 F 5/44

H

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-204441

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月30日

(71) 出願人 000122288

王子製紙株式会社

東京都中央区銀座4丁目7番5号

(72) 発明者 武末 聡美

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製  
紙株式会社東雲研究センター内

(72) 発明者 津嶋 勝

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製  
紙株式会社東雲研究センター内

(72) 発明者 宮田 桂子

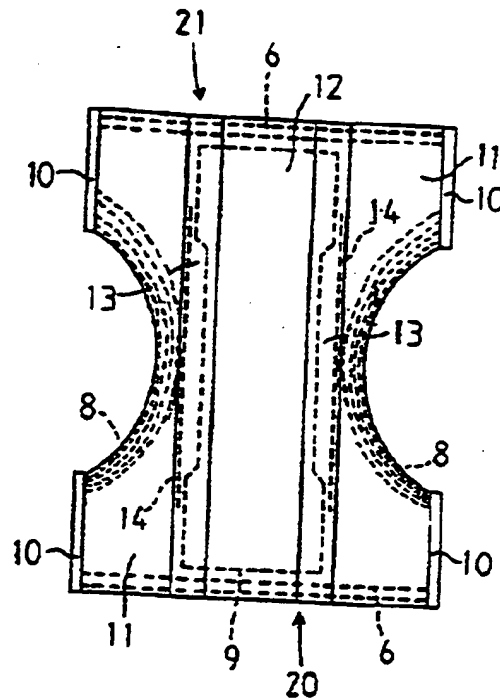
東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製  
紙株式会社東雲研究センター内

(54) 【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57) 【要約】

【課題】 着用者の脚周り開口部の圧迫感が適当で、股下からの漏れを防ぐ脚周りギャザーを有する使い捨て着用物品の提供。

【解決手段】 液透過性のトップシートおよび液不透過性のバックシートと前記トップシートと前記バックシートとの間に設けられる吸収体と、吸収体の長手方向両側縁近傍に形成されている伸縮弾性部材を含む脚周りギャザーを有する使い捨て着用物品において、前記脚周りギャザーを形成する伸縮弾性部材は、複数本の線状材にて形成されており、かつ前記伸縮弾性部材は、着用者の股下領域を境とした後身傾側の相互の配列間隔が、前身傾側の相互の配列間隔よりも広くなるように並んでいる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 液透過性のトップシートおよび液不透透性のバックシートと前記トップシートと前記バックシートとの間に設けられる吸収体と、吸収体の長手方向両側縁近傍に形成されている伸縮弾性部材を含む脚回りギャザーを有する使いすて着用物品において、前記脚回りギャザーを形成する伸縮弾性部材は、複数本の線状材にて形成されており、かつ前記伸縮弾性部材は、着用者の股下領域を境とした後身頃側の相互の配列間隔が、前身頃側の相互の配列間隔よりも広くなるように並んでいることを特徴とする使いすて着用物品。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】本発明はおむつ、失禁パンツ、トレーニングパンツなどの使いすて着用物品に関し、さらに詳しくは、着用者の脚回り開口部に圧迫感が少ない脚回りギャザーを形成し得る使いすて着用物品に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の使いすて着用物品は、液透過性のトップシートと液不透透性のバックシートの間に吸収体を介在し、吸収体の長手方向両側縁近傍に伸縮弾性部材を配設することによって脚回りギャザーを形成しており、これによって着用物品を保持し、また脚周りからの排泄物の漏れを防ぐ役目を果たしている。そのため、この脚回りギャザーに関して、伸縮弾性部材の配設方法等の工夫が数多くなされており、例えば特開平4-122257号公報、特開平4-317649号公報、あるいは特開平4-317650号公報等で周知の通りである。

【0003】通常、この脚周りの伸縮弾性材は、複数本の相互に平行な線状材をそれぞれ帯状になすバックシート連続体およびトップシート連続体の間に設けられた吸収体の長手方向両側縁近傍にS字状に蛇行するように配設されており、トラバサーに保持された脚回り伸縮弾性材の供給装置の向きによってあらかじめ決まる。

【0004】このように、従来の着用物品では脚回りギャザーを構成する複数本の線状材の相互の配列間隔がその全長にわたって一定ではなく、線状材の相互の配列間隔が広がるとその圧迫域が分散し、逆に狭くなると圧迫域が集中する傾向にある。また、着用者の臀部から臀部、腹部にかけての部位は、着用者の動きによって身体に与える圧迫の度合いが変化する。そのため、線状材の相互の配列間隔が適切でないと圧迫する力が強すぎて着用者に不快感を与えたり、圧迫する力が弱すぎてフィット性が悪化するために漏れを引き起こす可能性がある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、脚回り開口部に適切な圧迫域を設け、この脚回り開口部のフィット性を高めて漏れを防止し得るとともに、装着感の優れた使いすて着用物品を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、液透過性のトップシートおよび液不透透性のバックシートと前記トップシートと前記バックシートとの間に設けられる吸収体と、吸収体の長手方向両側縁近傍に形成されている伸縮弾性部材を含む脚回りギャザーを有する使いすて着用物品において、前記脚回りギャザーを形成する伸縮弾性部材は、複数本の線状材にて形成されており、かつ前記伸縮弾性部材は、着用者の股下領域を境とした後身頃側の相互の配列間隔が、前身頃側の相互の配列間隔よりも広くなるように並んでいることを特徴とする使いすて着用物品に関する。

## 【0007】

【発明の実施の形態】本発明の使いすて着用物品は、脚回りギャザーを構成する複数本の線状材が脚回り開口部に沿って着用者の股下領域を境とした後身頃の相互の配列間隔が前身頃の相互の配列間隔よりも広くなるように並んでいる。このことから、脚回り開口部の前身頃は線状材の相互の配列間隔が狭いため、脚回りギャザーのフィット性が良くなると共に、着用者が太股部を引き上げたり上半身を折り曲げたりするような、脚回り前面の動きを阻害することがないため、動きによって股下に隙間が生じることが原因で起こる股下からの漏れを防ぐ効果がある。

【0008】また、後身頃は線状材の相互の配列間隔を広くしているため圧迫域が分散し、また伸縮弾性部材が股部から臀部を包み込むような形態となるために、適度な力で広い領域にわたってフィットさせることができる。これによって、着用時のずり落ちを防止することができる。

【0009】さらに、脚回りギャザーを構成する複数本の線状材において、吸収体から最も遠い位置（最外部）に配置される線状材と吸収体から最も近い位置（最内部）に配置される線状材との相互の配列間隔は、前身頃側で0～20mm（0mmの場合は束状になって相互に接している状態）、好ましくは5～15mm、後身頃側では20～50mm、好ましくは25～45mmであることが上記の効果を得るためには好ましい。ここで、前身頃側の相互の配列間隔が20mmより広いと、脚回り前面の動きを阻害するために着用者に不快感を与えたり、圧迫の力が不足するために十分なフィット性が得られず、股下からの漏れを引き起こす恐れがある。

【0010】また、後身頃側の間隔が20mmより狭いと、脚回りへの圧迫の力が高すぎてゴム痕がついてしまいかぶれの原因となる恐れがあり、さらに、人体の臀部と太股部の境にはくびれが少なく臀部にかけて太くなっているために、圧迫力が集中することにより脚回りギャザーが上方にずれてしまい臀部を包み込むことができなくなる可能性がある。間隔が50mmより広いと、圧迫域が分散しすぎてフィット感が不足するために隙間が生じ、股下からの漏れが生じる恐れがある。

【0011】なお、脚周りギャザーを構成する複数本の線状材の相互の配列間隔は、股下領域を境にして前身頃側が狭く、後身頃側が広がってれば前記の効果については十分に得られるものであり、前身頃または後身頃それぞれの部位中における線状材の相互の配列間隔については等間隔であっても、不等間隔であってもかまわないが、効果を最も有効に得るためには、腹側から背側に掛けて徐々に広くなるように配置されることが好ましい。

【0012】

【実施例】以下に添付図面を参照にして本発明について詳細に説明するが、本発明はこれらの実施例により何等制限されるものではない。図1は本発明の着用物品をパンツ型おむつに適用した一実施例について、その外観を表すものであり、図2にこれを展開した平面形状を表すものを示す。

【0013】すなわち、本実施例におけるパンツ型おむつ1は、ウエストの部分に対応するウエスト周り開口部2と、両脚の太股部分に対応する一対の脚周り開口部3と、後述する液透過性のトップシートと共にこれら開口部2、3を形成する液不透過性のバックシート4と、ウエスト周り開口部2を絞ってウエストギャザー5を形成するためのウエスト周り伸縮弾性部材6と、脚周り開口部3を絞って脚周りギャザー7を形成するための脚周り伸縮弾性部材8と、脚周り開口部3の間の股下部分から腹側及び背側にそれぞれ延びる吸収体9とを有する。また、バックシート4はその腹腹部分に位置する接合フラップ部10を剥離することにより、図2に示すように展開可能に接合されている。

【0014】つまり、図2に示す展開上体からバックシート4の前後の接合フラップ部10を重ね合わせ、これらの当接部分をホットメルト接着法、加圧溶融接着法、あるいは超音波溶融接着法などを単独または適宜組み合わせることで接合することによって図1に示すパンツ型おむつ1を得ることができる。

【0015】前記吸収体9は、バックシート4の幅方向中央部に配置されている。また、この吸収体9の幅方向両側端部には、左右一対のサイドトップシート11の幅方向内端部が重ね合わされ、これらサイドトップシート11の幅方向外端部がバックシート4に接合されている。また、サイドトップシート11の幅方向内端部には、吸収体9に重ね合わされるセンタートップシート12の幅方向両端部が一体的に接合され、これらサイドトップシート11とセンタートップシート12により本発明のトップシートが構成される。

【0016】前記センタートップシート12の幅方向両端部は、立体ギャザーを形成するためのインナーフラップ13となっている。そして、センタートップシート12の幅方向両端部が折り返され、ここに伸縮弾性部材14が伸張状態で巻き込まれ、インナーフラップ13の先

端部をその長手方向に沿って引き締め、着用者の肌に密着するようにしている。

【0017】前記脚周りギャザー7を形成するための脚周り伸縮弾性部材8は、複数本の線状材にて形成され、これらは着用者の股下領域を境とした後身頃側21の相互の配列間隔が前身頃側20の相互の配列間隔よりも広くなる様に並んで脚周り開口部3に沿ってバックシート4と左右一対のサイドトップシート11との間に伸張状態で接合されている。

【0018】ここで、複数本の脚周り伸縮弾性部材8は、前身頃側20で0～20mm（0mmの場合は束状になって相互に接している状態）、後身頃側21で20～50mmであることが望ましく、本実施例では、無負荷状態で直径が0.4mmの糸ゴム4本の吸収体9から最も遠い位置（最外部）と吸収体9から最も近い位置（最内部）との間隔を脚周り開口部3の前身頃側20におけるおむつ長手方向端部で5mmとし、徐々に広げていくことによって後身頃側21におけるおむつ長手方向端部が40mmとなるように配設することで、漏れ防止を確実にすると共にフィット感を良好に保持している。

【0019】同様に、ウエストギャザー5を形成するためのウエスト周り伸縮弾性部材6も、ウエスト周り開口部2に沿ってバックシート4とサイドトップシート11及びセンタートップシート12との間に伸張状態で接合されている。

【0020】ここで前記バックシート4としては、液不透過性のポリエチレン製のシートなどを採用することができる。より好ましくは、蒸れを防止するために液体分子を透過させない程度の多数の微孔を設けた20～40μm程度の厚さのポリエチレン製シートや、熱可塑性樹脂にフィラーを加えて延伸した透湿性のある液不透過性シート、あるいはこれらのシートの外側に不織布を貼り合わせた複合シートが、おむつ内の余分な水分をおむつ外に放出することができ、蒸れやかぶれが起きにくくなり、透湿性や肌触りなどの面で快適なものである。

【0021】また、前記吸収体9はフラップバルブを主材に高吸収性ポリマーを併用したものが好ましく、そのほかに吸収紙単独、または熱融着繊維等の混合物や積層物が用いられる。また、層状をなす上下のフラップバルブの間に高吸収性ポリマーを混合または積層し、全体をティッシュで包み込んだ積層構造とすることが好ましく、吸収体9の形状は砂時計型でも矩形でもよいが、砂時計型の方がより良好なフィット性が得られる。

【0022】前記サイドトップシート11としては、ポリエチレンやポリプロピレン、ポリエステル、あるいはその他の熱可塑性樹脂を原料とした合成繊維の不織布を用いるが、このサイドトップシート11は撥水性であることが望ましく、この不織布に熱可塑性樹脂を原料としたフィルムをラミネートし、液不透過性としたものであってもよい。

【0023】また、センタートップシート12としては、ポリエチレンやポリプロピレン、ポリエステル、あるいはそのほかの熱可塑性樹脂を原料とした合成繊維の液透過性不織布シートを用いるが、立体ギャザーを形成するインナーフラップ13となるセンタートップシート12の両側端部のみ、撥水性を持たせるような加工をほどこすことがより好ましい。

【0024】さらにウエスト周り開口部2に沿って設けられるウエスト周り伸縮弾性部材6や脚周り開口部3に沿って設けられる脚周り伸縮弾性部材8を構成する複数本の線状材、あるいは立体ギャザーを形成するための伸縮弾性部材14としては、ウレタン糸やウレタンテープ、あるいは糸ゴム、生ゴム等をそのまま使用することが可能であり、これらはバックシート4やセンタートップシート12の所定位置にスパイラルスプレーやカーテンコートにより間欠的に塗布されるホットメルト接着剤に沿ってそれぞれ伸張状態で接着固定される。

【0025】従って、脚周り伸縮弾性部材8を構成する複数本の線状材を、着用者の股下領域を境とした後身傾側21の相互の配列間隔が前身傾側20の相互の配列間隔よりも広くなるように配設することで、脚周り開口部8に適切な圧迫域を設けることができ、脚周りに沿った所定面積の領域が着用者の脚周りに程良く密着し、脚周りからの漏れを最小限に抑えることができると共にフィット性を良好に保持することができる。

【0026】上述した実施例では、パンツ型おむつについて説明したが、展開型おむつに本発明を応用することも可能である。

【0027】このような本発明による別な実施例の外観を図3に示すと共にその平面形状を図4に示すが、先の実施例と同一機能の部材には、これと同一の符号を記すに止め、その説明は省略するものとする。すなわち、本実施例における展開型おむつ15は、液透過性のトップシートを形成するセンタートップシート12及びこのセンタートップシート12の幅方向左右両端部に接合されるサイドトップシート11と、これらセンタートップシート12及びサイドトップシート11に重ね合わされる液不透透性のバックシート4と、このバックシート4と前記センタートップシート12との間に設けられる吸収体9と、この吸収体9を挟んで前記サイドトップシート11およびバックシート4の幅方向両側に半円弧状に形成され、着用時に脚周り開口部3を形成するための一対の挟れ部16と、吸収体9の長手方向一端側のセンタートップシート12およびサイドトップシート11とバックシート4との間に挟持され、着用時に脚周り開口部3となる脚周りギャザー7を形成するための脚周り伸縮弾性部材8とを有する。

【0028】この場合、ウエスト周り伸縮弾性部材6は、吸収体9の長手方向一端側のみ形成され、また、脚周り弾性部材8を構成する複数本（図示例では4本）

の線状材は、着用者の股下領域を境とした後身傾側の相互の配列間隔が前身傾側の相互の配列間隔よりも広くなる様に並んで挟れ部16に沿って円弧状に配設されている。さらに吸収体9の長手方向両端側に位置するサイドトップシート11およびバックシート14には、この吸収体9の幅方向外側に並ぶサイドフラップ部17が形成されており、一端側のサイドフラップ部17の幅方向両側には、他端側のサイドフラップ部に重ね合わせてこれらをつなぐための左右一対の粘着テープ18がベーステープ19と共に装着されている。

【0029】

【発明の効果】以上、本発明における使いすて着用物品では、脚周り伸縮弾性部材を着用者の股下領域を境とした後身傾側の相互の配列間隔が前身傾側の相互の配列間隔よりも広くなる様に並ぶ複数本の線状材にて形成したので、脚周り開口部に適切な圧迫域を設けることができ、脚周りに沿った所定面積の領域が着用者の脚周りに程良く密着し、脚周りからの漏れを最小限に抑えることができると共にフィット性を良好に保持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による使いすて着用物品をパンツ型おむつに適用した一実施例の外観を表す斜視図。

【図2】図1に示したパンツ型おむつの接合フラップ部を引き剥がして平板状に展開した状態の平面図。

【図3】本発明による使いすて着用物品を展開型おむつに適用した一実施例の外観を表す斜視図。

【図4】図3に示した展開型おむつを展開した状態の平面図である。

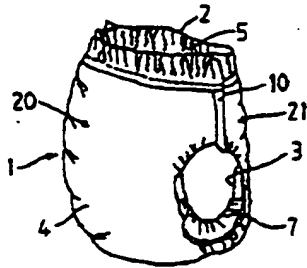
【符号の説明】

- 1：パンツ型おむつ
- 2：ウエスト周り開口部
- 3：脚周り開口部
- 4：バックシート
- 5：ウエストギャザー
- 6：ウエスト周り伸縮弾性部材
- 7：脚周りギャザー
- 8：脚周り伸縮弾性部材
- 9：吸収体
- 10：接合フラップ部
- 11：サイドトップシート
- 12：センタートップシート
- 13：インナーフラップ
- 14：伸縮弾性部材
- 15：展開型おむつ
- 16：挟れ部
- 17：サイドフラップ部
- 18：粘着テープ
- 19：ベーステープ
- 20：前身傾側

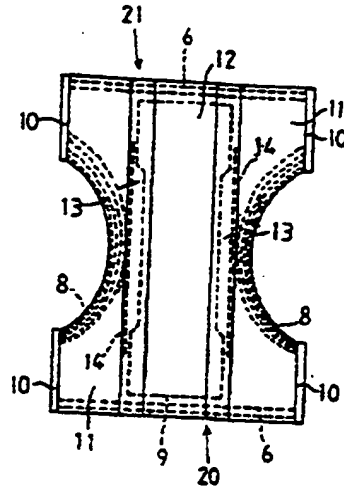
21:後身頃側

7

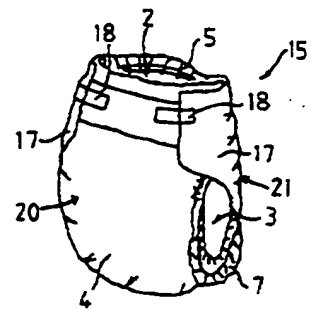
【図1】



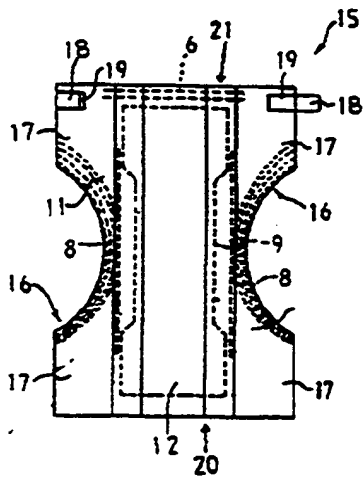
【図2】



【図3】



【図4】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**